

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU

PRZEBUDOWA INSTALACJI C.O. – WYMIANA KOTŁA C.O. W BUDYNKU MIESZKALNYM JEDNORODZINNYM , SIEDLISKA BOGUSZ 189

Budynek mieszkalny jednorodzinny

INWESTOR: Nadleśnictwo Dębica

Spis treści

1 WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

1.2 Zakres robót objętych S.T.

1.3 Określenia podstawowe

1.4 Ogólne wymagania

2 MATERIAŁY

2.1 Instalacje sanitarne.

3 SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

3.2 Sprzęt do robót montażowych

4 TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

4.2 Transport rur, przewodów, armatury i urządzeń sanitarnych

5 WYKONYWANIE ROBÓT

5.1 Montaż rurociągów

5.2 Montaż armatury

5.3 Próby szczelności, płukanie i próby hydrauliczne

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Kontrola jakości materiałów

6.2 Kontrola jakości wykonania robót

6.3 postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

7 OBMIAR ROBÓT

8 ODBIÓR ROBÓT

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

inż. MACIEJ ŁUKASZEWSKI
Upr. bud. do projekt. i kier. robot. bud.
b/o w specj. instalac.
Specjalizacja - oczyszczalnie ścieków
i w ogr. zakr. w specj. konstr.-budowlanej
nr ew. WBPP-NB-8348/04/03, PG VII/1/7342/186-1/94
UAN -7342/1/06, K-62/02

WSTĘP 1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Specyfikacja Techniczna " podłączenia kotła i podgrzewacza c.w. do istniejącej instalacji" odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wymiany istniejącego kotła na paliwo stałe wraz z zasobnikiem c.w. w budynku mieszkalnym jednorodzinnym w miejscowości Siedliska Bogusz 189, gmina Brzostek. Zakres stosowania ST Specyfikacja Techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Przy robotach budowlanych w obiektach Lasy Państwowe Wykonawcę obowiązują „Wytyczne prowadzenia robót budowlanych w Państwowym Gospodarstwie Leśnym Lasy Państwowe” załącznik Nr1 do Zarządzenia Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych nr 48 z dnia 1 września 2020r.

1.2 Zakres robót objętych S.T.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z remontem istniejącej instalacji c.o. i c.w.. z częścią rysunkową.

1.2.1. Wymiana bezklasowego kotła na paliwo stałe na kocioł na paliwo stałe spełniające wymagania V klasy - demontaż kotła, zakup i montaż kotła.

1.2.1.1 Demontaż istniejącego bezklasowego kotła na drewno

1.2.1.2. Demontaż istniejącego poziomego pojemnościowego wymiennika c.w.u. o pojemności ok. 200l

1.2.1.3 Utylizowanie zdemontowanych urządzeń

1.2.1.4 Montaż kotła zgazowującego drewno o mocy do 25kW wraz ze sterownikiem kotła

1.2.1.5 Montaż zasobnika buforowego wody grzewczej z czujnikami oraz regulatorem temperatury o pojemności 800l - 1 kpl.

1.2.1.6 Montaż pompy obiegu kotła typ 25-40

1.2.1.7 Montaż pompy obiegu instalacji c.o. 25-60

1.2.1.8 Montaż zaworu bezpieczeństwa SYR 1915 DN 15

1.2.1.9 Montaż zaworu regulacyjnego Stad DN 32

1.2.1.10 Montaż instalacji c.o. z rur np. system Kan-Therm Steel Ø35 x 1,5 – ok 7,0 m

1.2.1.11 Montaż instalacji c.o. z rur np. system Kan-Therm Steel Ø42 x 1,5 - 11,0 m

1.2.1.12 Montaż armatury c.o. zgodnie z załączonym schematem technologicznym kotłowni

1.2.1.13 Podłączenie zasilania i powrotu z kotła do istniejących kolektorów c.o.

1.2.2. Montaż zasobnika ciepłej wody - demontaż zasobnika, zakup i montaż nowego.

1.2.2.1 montaż wymiennika c.w.u. o pojemności 200 l

1.2.2.2 Montaż pompy obiegu c.w.u - 25-40

1.2.2.3 Montaż naczynia wzbiorczego REFIX DD 12 oraz szybkozłącza

1.2.2.4 Montaż zaworu bezpieczeństwa SYR 2115 Ø15

1.2.2.5 Montaż instalacji wodociągowej z rur np. system Kan-Therm Press PE-RT/Al./PE-RT 32 x 3,0 - 13,0m

1.2.2.6 Montaż instalacji wodociągowej z rur np. system Kan-Therm Press PE-RT/Al./PE-RT 25 x 2,5 - 8,0m

1.2.2.7 Montaż instalacji wodociągowej do ręcznego uzupełniania wody w zładzie.

1.2.2.9 Montaż armatury c.w.u. zgodnie z załączonym schematem technologicznym kotłowni

1.2.2.10 Podłączenie zasilania i powrotu z kotła do istniejącej instalacji c.w.u.

1.2.3. Czyszczenie przewodów kominowych

1.2.3.1 Czyszczenie przewodu kominowego ceramicznego za pomocą kuli

1.2.3.2 Czyszczenie przewodu kominowego ceramicznego za pomocą wycioru wraz z usunięciem gruzu i sadzy

1.2.3.3 sprawdzenie szczelności przewodu kominowego i pomiar ciągu

1.2.4 Zakup i montaż wkładu kominowego ze stali nierdzewnej ok. 12 mb

1.2.4.1 Montaż przewodu kominowego ze stali nierdzewnej dwuściennego 160 wraz z rozetą i kształtkami przejściowymi do podłączenia czopucha kotła

1.2.5 Zakup i montaż zmiękczacza wody.

1.2.5.1 Montaż zmiękczacza wody jonitowego o przepływie 10 l/min z pełną automatyką procesu regeneracji złoża

1.2.5.2 wykonanie instalacji z rur PE20 do podłączenia zmiękczacza, L=8m

1.3 Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i S.T.- 0 Wymagania ogólne".

1.4 Ogólne wymagania.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0 Wymagania Ogólne" punkt 5.0.

2 MATERIAŁY

Wszystkie użyte materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie, a przy ich stosowaniu muszą być spełnione zasady określone w załącznikach do tych dokumentów. Materiały ekspozowane do wnętrza muszą ponadto posiadać świadectwo dopuszczenia Państwowego Zakładu Higieny. Wykonawca obowiązany jest okazać w stosunku do wskazanych materiałów: certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

3 SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-0 Wymagania ogólne" punkt 3. Sprzęt wykorzystywany do wykonania instalacji sanitarnych musi odpowiadać wymaganiom określonym w obowiązujących w Polsce przepisach np. o ruchu drogowym, dozoru technicznym i spełnia wymagania technologiczne wykonania i montażu elementów.

3.2 Sprzęt do robót montażowych.

W zależności od potrzeb i przyjętej technologii robót, Wykonawca zapewni sprzęt montażowy: samochód dostawczy do 0,9 t samochód skrzyniowy do 5 t, spawarka elektryczna wirująca 300A lub zestaw do spawania gazowego, giętarka do rur elektryczno-mechaniczna do fi 100 mm

gwinciarka. Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonania robót.

4 TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0 Wymagania ogólne" punkt 4. środki transportowe muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów, jak również zapewnić bezpieczeństwo użytkowników dróg oraz pracowników na terenie budowy. Ponadto muszą zapewnić warunki prawidłowego transportu materiałów, gwarantujące zachowanie ich wymaganej jakości. Wykonawca zapewni sprzęt dostawczy: samochód dostawczy do 0,9 t samochód skrzyniowy do 5 t przyczepa dłuźycowa do 10 t.

4.2 Transport rur, przewodów, armatury i urządzeń sanitarnych.

Transport rur i przewodów- środkami transportu dostosowanymi do rozmiarów rur i przewodów, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. Przewóz rur i przewodów w pozycji poziomej, ułożonej wzdłuż środka transportu. Przy wielowarstwowym układaniu rur i przewodów górna warstwa nie może przewyższać ścian środka transportu powyżej 1/3 średnicy zewnętrznej rury i przekroju kanału transport armatury - powinien odbywać się krytymi środkami transportu, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Armatura drobna powinna być pakowana w skrzynie lub paczki.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1 Montaż rurociągów.

Przewody przed montażem oczyszczone od wewnątrz i na stykach zabrania się układania rur uszkodzonych. Odległość ścianki rury od ściany, stropu lub innych przewodów: 2-3 cm (dla przewodów o średnicy mniejszej niż 50 mm), oraz 5-7 cm (dla przewodów o średnicy powyżej 65 mm) te same odległości obowiązują między przewodami biegnącymi równolegle. Przewody inne jak gazowe, poziome montowane będą za pomocą uchwytów umieszczanych w odstępach 70 cm dla przewodów □ o średnicy 15-25 mm oraz 1,2 m dla przewodów o średnicy 32-50 mm.

5.2 Montaż armatury.

Armatur w instalacjach wewnętrznych wykonawca zamontuje w miejscach dostępnych, umożliwiających personelowi eksploatacyjnemu obsługę i konserwację instalacji, zgodnie z dokumentacją projektową oraz wymogami Kierownika budowy.

5.3 Próby szczelności, płukanie i próby hydrauliczne.

Przed przyłączeniem kotła do instalacji grzewczej należy instalację dokładnie przepłukać w celu usunięcia zanieczyszczeń i osadów. Próbę szczelności należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.”. Zgodnie z tymi wytycznymi próbę szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem instalacji w całości. Przed próbą należy napęlnić instalację wodą oraz dokładnie odpowietrzyć. Próbę hydrauliczną wodą zimną należy przeprowadzić na ciśnienie 0.5 MPa. Wymienione ciśnienie należy dwukrotnie podnosić w okresie 30 min. do pierwotnej wartości. Po dalszych 30 min. spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0.06 MPa. W czasie następnych 120 min. spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0.02 MPa. W przypadku wystąpienia przecieków w czasie przeprowadzania próby należy je usunąć i przeprowadzić całą próbę ponownie. W czasie przeprowadzania próby szczelności instalacji c.o.

wszystkie zawory grzejnikowe muszą znajdować się w stanie całkowitego otwarcia (założone kapturki a nie głowice). Dopiero po przeprowadzeniu z pozytywnym wynikiem badania szczelności można przystąpić do zaizolowania rurociągów i zakrycia bruzd. Próba na gorąco - wodą o temperaturze i ciśnieniu roboczym. Podwyższanie temperatury wody zasilającej w instalacji może następować w tempie max. 5°C na godzinę. Po 3dobowym okresie działania można przystąpić do regulacji instalacji. Ruch próbny 72 godziny zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II.

. Całość robót wykonać zgodnie ze standardami wykonania robót określonymi przez: Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe" (24) Warunkami technicznymi określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0 pkt. 6.

6.1 Kontrola jakości materiałów.

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i ST oraz muszą posiada aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności lub świadectwa dopuszczenia we produktach. Badanie materiałów użytych do wykonania robót następuje przez porównanie cech materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i odpowiednich norm materiałowych wymienionych w ST.

6.2 Kontrola jakości wykonania robót.

Kontrola jakości wykonanych robót polega na porównaniu wykonanych robót z zaleceniami zawartymi w dokumentacji projektowej oraz warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Kontrola polega będzie między innymi na: prawidłowości ułożenia rur, szczelności wykonania połączeń prawidłowości zainstalowania armatury i urządzeń

6.3 Postępowania z wadliwie wykonanymi robotami.

Wszystkie materiały nie spełniające wymaga podanych w odpowiednich punktach specyfikacji zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną zastosowane i wbudowane, to na polecenie Kierownika budowy, Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt.

7 OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru podano w ST-0 Wymagania ogólne" punkt 7. Jednostkami obmiaru wykonanych robót będą: mb – rurociągi, szt. - zawory, itp.

8 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót przedstawiono w ST-0 pkt.8. Przy odbiorze kocowym powinny być dostarczone następujące dokumenty: Dokumentacja powykonawcza wykonywania instalacji. Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów, sprawdzenie długości przewodów oraz prawidłowości lokalizacji protokołów przeprowadzonego badania szczelności rur świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów DTR zamontowanych urządzeń. Odbiór robót będzie dokonany po zgłoszeniu Inspektorowi Nadzoru przez wykonawcę generalnego gotowości do odbioru. Odbiór będzie polegał na sprawdzeniu kompletności dokumentów z prób i

pomiarów określonych w przytoczonych przepisach i normach PN i BN oraz wymaganiami ST. Po wykonaniu odbioru sporządza się protokół z podpisami komisji i wyszczególnieniem zauważonych braków i usterek.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne zasady dotyczące podstawy płatności określono w ST-0 dostawy płatności" pkt 9. Płatność należy przyjmować zgodnie z dokumentacją i zakresem robót wymienionym w punkcie 1.3. niniejszej ST, w oparciu o odbiór faktycznie zamówionej i wykonanej pracy oraz oceną jakości robót i użytych materiałów.

9.1. Jednostkowa 1 szt. zamontowania armatury obejmuje: roboty przygotowawcze (trasowanie) zakup materiałów podstawowych i pomocniczych z dostarczeniem ich na miejsce wbudowania wykonanie montażu z uszczelnieniem połączeń tamą teflonową lub konopiami białymi i pastą uszczelniającą wykonanie prób szczelności rur i armatury wykonanie prac porządkowych

9.2. Cena jednostkowa 1 m rurociągu obejmuje: roboty przygotowawcze (trasowanie) zakup materiałów podstawowych i pomocniczych wykonanie montażu rur z ich docięciem, nagwintowaniem, wykonaniem połączeń przy pomocy spawania i kształtek i tamy teflonowej lub konopi białych i pasty uszczelniającej wykonanie połączeń rur z armaturą wykonanie prób szczelności podłączenie urządzeń, wykonanie prac porządkowych.

inż. MACIEJ ŁUKASZEWSKI
Upr. bud. do projekt/ i kier. robot. bud.
b/o w specj. instalac.
Specjalizacja - oczyszczalnie ścieków
i w ogr. zakr. w specj. konstr.-budowlanej
nr ew. WBPP-NB-8346/84/83, PG VII/1/7342/156-1/94
UAN -7342/1/00, K-62/02